



MEMORIAL DESCRITIVO

Objeto: Reforma - Troca de Telhado - Escola Municipal "Julia Gabriel Eid".

Local: Rua Nicolau Longhi, nº 428- Jardim Popular – Novo Horizonte/SP

Área Total: 369,84 M2

BDI: 24,87%

Fonte / Boletim Referencial de Custos: CDHU Boletim 197/SINAPI 04-2025 Sem Desoneração

Proprietário(a): Prefeitura Municipal de Novo Horizonte, Estado de São Paulo

CNPJ: 45.152.139/0001-99

ART nº: 2620250977427

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 (02.08.020) Placa de identificação para obra:

1) Será medido por área de placa executada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes

às placas do Governo do Estado de São Paulo, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo e da empresa Gerenciadora; Pontaletes de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), de 3 x 3. Não remunera as placas dos fornecedores.

2 COBERTURA

2.1 RETIRADA DA COBERTURA EXISTENTE E FORRO DE PVC

2.1.1 (04.03.040) Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro:

1) Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²), com os acréscimos:

- a) 5% para cobertura de 18% a 27% de inclinação;
- b) 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação;
- c) 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação.

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa das

telhas em qualquer material, ou perfil, exceto barro, inclusive elementos de fixação, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

2.1.2 (04.02.070) Retirada de estrutura em madeira tesoura - telhas perfil qualquer:

- 1) Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa da estrutura de madeira, em tesoura, para telhas de qualquer perfil, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

2.1.3 (04.07.040) Retirada de forro qualquer em placas ou tiras apoiadas:

- 1) Será medido por área de forro retirado (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada de forros em placas ou tiras apoiadas, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

2.1.4 (05.08.060) Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km:

- 1) Será medido por volume de entulho, aferido no caminhão, sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até o local de despejo, menos 1 quilômetro (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, com caçamba reforçada, e a mão de obra necessária para a execução do serviço de transporte do material de entulho, para distâncias superiores a 3 quilômetros até 5 quilômetros. Remunera também o retorno do veículo descarregado. Todo entulho gerado deverá obedecer à Lei nº 14.803, de 26 de junho de 2008 e à Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

2.2 INSTALAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA E TELHA EM AÇO

2.2.1 (15.03.030) Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura:

- 1) Será medido por peso de aço, nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg).
- 2) O item remunera o fornecimento do projeto de fabricação, da estrutura metálica em aço ASTM-A36/A36M-14, incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios não constantes no peso nominal de projeto; beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica; transporte e descarregamento; traslado interno à obra; montagem e instalação completa; preparo da superfície das peças por meio de jato de abrasivo da Norma SSPC -SP 10, padrão visual Sa 2 1/2, da Norma SIS 05 59 00-67.



2.2.2 (33.07.140) Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica:

- 1) Será medido, por peso de aço nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg).
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para execução dos serviços de preparo da superfície e pintura em estrutura metálica, indicada para estruturas internas ou externas, com ou sem jateamento, em ambientes rurais, urbanos ou marítimos abrigados, conforme descrição abaixo e recomendações dos fabricantes:
 - a) Duas demãos de fundo alquídico modificado com resina fenólica, monocomponente, pigmentado com zarcão e destinado a proteção e preparo da superfície, espessura final de 80 micrômetros (40 cada demão);
 - b) Duas demãos de tinta esmalte alquídico modificado com resina fenólica, monocomponente, acabamento brilhante, em várias cores, com espessura total de 50 micrômetros (25 cada demão). Referência comercial: Admiral Esmalte e Admiral Primer 504 da Sumaré/Sherwin-Williams ou equivalente.

2.2.3 (16.13.130) Telhamento em chapa de aço com pintura poliéster, tipo sanduíche, espessura de 0,50 mm, com poliestireno expandido:

- 1) Será medido pela área de telhamento (m^2), sendo:
 - a) Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical;
 - b) Quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos:
 - 5% para cobertura de 18% a 27% de inclinação;
 - 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação;
 - 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação.
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço zincado, grau B, (260g / m^2), perfil trapezoidal, acabamento com tinta poliéster em ambas as faces, em várias cores, ambas com 0,50 mm de espessura, intermeadas com poliestireno expandido, classe F 2, com 30mm de espessura; referência comercial Metalúrgica Barra do Piraí (MBP) ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das telhas em estrutura de apoio metálica ou de madeira, costura, fechamento, arremates e vedação entre as telhas e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a instalação completa das telhas.

2.2.4 (22.02.030) Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5mm, fixo:

- 1) Será medido por área desenvolvida de forro executado (m^2).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de forro monolítico em gesso para uso interno drywall, retos ou curvos, horizontais ou inclinados constituído por: Estrutura em perfis leves de aço galvanizado com zincagem tipo B (260 g / m^2), compreendendo: perfis de aço com espessura de 0,50 mm, denominados canaletas longitudinais ou perfil tabica, espaçados a cada 60 cm, união em aço para a fixação dos perfis longitudinais, entre si; presilhas de regulagem em aço, para a fixação dos perfis nos pendurais de sustentação do forro, suspensão com regulagem em aço galvanizado para a fixação dos montantes, pendurais em arame galvanizado nº 10 (BWG), parafusos autoperfurantes e atarraxantes, galvanizados para a fixação das chapas e perfil / perfil, uma chapa, fixada na face externa da estrutura, industrializada a partir da gipsita natural e cartão duplex, tipo



standard (ST), com espessura de 12,5 mm, fita de papel microperfurada, empregada nas juntas entre chapas, fita de papel, com reforço metálico, para acabamento e proteção das chapas nos

cantos salientes, quando houver; massa especial para rejuntamento de pega rápida em pó, para o preparo da superfície a ser calafetada, e massa especial para a calafetação e colagem das chapas; referência comercial Forro FGE da Lafarge Gypsum, Placostil F530 da Placo ou equivalente. Remunera também todo o material acessório, equipamentos e a mão de obra necessária para a execução de forros, de acordo com as recomendações e especificações dos fabricantes, inclusive a execução de recortes para luminárias, pilares ou vigas, não devendo ser descontados os vãos decorrentes. Após o rejuntamento, os forros em chapas de gesso deverão apresentar a superfície lisa, monolítica e sem junta aparente, para receber acabamento final em pintura. Não remunera o fornecimento do acabamento final em pintura, nem sancas ou molduras especiais. Normas técnicas: NBR 14715-1 e 15758-2.

2.2.5 (22.20.050) Moldura de gesso simples, largura até 6,0cm:

- 1) Será medido por comprimento de moldura instalada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de moldura de gesso simples, com largura até 6,0 cm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da moldura.

2.2.6 (16.33.102) Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,50 m:

- 1) Será medido por comprimento instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 26, com largura de 50 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

2.2.7 (16.30.020) - Domo de acrílico fixado em perfis de alumínio

- 1) Será medido pela área do domo instalado, aferida na projeção horizontal, considerando-se as dimensões externas, incluindo os perfis de fixação (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de domo constituído por: corpo em acrílico de alto teor de pureza, na cor cinza, conforme o fabricante, montado com perfis de alumínio extrudado; referência comercial Alumecryl, Domoplast, Solar Domos, Zenital ou equivalente. Remunera também estrutura de fixação em alumínio extrudado, grapas de alumínio reforçado, materiais acessórios resistentes à corrosão termodinâmica e química, para os modelos com ventilação, com sobreposição nas laterais de no mínimo 0,20m para proteção contra intempéries, inclusive serviços de calhas para perfeita vedação.

3 INSTALAÇÃO ELÉTRICA (RETIRADA DE VENTILADORES E LUMINÁRIAS) E GUARDA DOS EQUIP.

3.1 INSTALAÇÃO ELÉTRICA (RETIRADA DE LUMINÁRIAS E VENTILADORES) E RECOMPOSIÇÃO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

3.1.1 (04.20.020) Remoção de janela de ventilação, iluminação ou ventilação e iluminação padrão:



1) Será medido por unidade retirada (un).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção completa de janela padrão de ventilação, iluminação ou ventilação e iluminação; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

3.1.2 (41.31.070) Luminária LED quadrada de sobrepor com difusor prismático translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 1363 a 1800 lm, potência de 15 W a 24 W:

1) Será medido por unidade de luminária instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de luminária led quadrada de sobrepor, com drive, composta por módulos led IRC ≥ 80 , temperatura de cor de 4000 K, fluxo luminoso de 1363 até 1800 lm, vida útil de no mínimo 50.000 h, potência de 15 a 24 W, driver para tensão 220 V ou multitensão de 100 a 240 V, eficiência mínima 94 lm / W, corpo em chapa de aço tratada, com pintura eletrostática na cor branca, difusor translúcido; referência comercial ref. 400-24/1 LED da ARM, EF75-S2000840, difusor leitoso da Lumicenter, PL 289/LED18W TL da Prolumi ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária.

3.1.3 (39.02.020) Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C:

1) Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolamento de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

3.1.4 (39.03.170) Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolamento em PVC 70°C:

1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolamento de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões de 600 V até 1.000 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

3.1.5 (38.13.010) Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios:

1) Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

2) O item remunera o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 30 mm, em polietileno de alta densidade (PEAD), corrugado helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos, para instalações de cabos subterrâneos em redes de energia, ou telecomunicações. Remunera também a mão de obra e os acessórios necessários para instalação como: gabarito; tampões terminais; conexões; cones; anéis de fixação; anéis de vedação; arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas, massa de calefação e fita de aviso perigo; referência comercial: Kanalex-KL da Kanaflex ou equivalente. Norma técnica: NBR 15715. Não remunera os serviços de escavação.

3.1.6 : (B.01.000.010115) – ELETRICISTA

1) Será medido por hora(h) de trabalho realizado.

O item remunera ferramentas e equipamentos necessários, inclusive andaimes/escadas para a perfeita instalação dos ventiladores.

3.1.7 (B.01.000.010116) - AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

1) Será medido por hora(h) de trabalho realizado.

O item remunera ferramentas e equipamentos necessários, inclusive andaimes/escadas para a perfeita instalação dos ventiladores.

3.1.8 (38111) - VARIADOR DE VELOCIDADE PARA VENTILADOR 220 V, 250 W (APENAS MODULO):

1) Será medido por unidade (un) instalada.

2) Deverá ser instalado conforme norma do fabricante.

4 PINTURA – FORRO

4.1 PINTURA DO FORRO – OBRIGATÓRIO PREVER PROTEÇÃO DO PISO E PAREDES CONTRA PINGOS E RESTÍCIOS DE PINTURA.

4.1.1 (33.02.060) Massa corrida a base de PVA:

1) Será medido pela área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).

2) O item remunera o fornecimento de massa corrida à base de PVA, recomendada para a correção de pequenos defeitos; referência comercial massa corrida fabricação Suvinil, ou massa corrida fabricação Coral, ou massa corrida Metalatex fabricação Sherwin Williams ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, remoção de partes soltas, irregularidades e poeira, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa em várias demãos (2 ou 3 demãos), em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.

4.1.2 (33.10.030) Tinta acrílica antimofa em massa, inclusive preparo:

1) Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²).

2) O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água; referência comercial Metalatex Antimofa fabricação Sherwin Williams ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução



dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR 11702 e NBR 15079.

5. DISPOSIÇÕES GERAIS

- 1)** Além das normas e legislações expressas neste memorial, fica obrigado a empresa contratada a respeitar e seguir todas as normas e legislações aplicáveis e vigentes na época de execução da obra.
- 2)** Na falta de norma ou legislação brasileira, poderá ser utilizada norma e/ou legislação reconhecida internacionalmente.
- 3)** A contratada, na falta de especificações ou de discricionariedade de normas ou legislações, deverá seguir as boas práticas construtivas utilizadas e reconhecidas no meio da construção civil e/ou no meio acadêmico.
- 4)** Nas divergências ou quaisquer dúvidas em relação ao projeto(s) e/ou obra, a empresa contratada deverá consultar de imediato a Prefeitura Municipal.
- 5)** Fica a cargo da contratada a segurança da obra, zelando rigorosamente pela saúde e integridade física de seus funcionários e terceiros gerais, pelos materiais e equipamentos utilizados na obra e pelas propriedades em geral.

6. RECEBIMENTO FINAL DA OBRA

O recebimento final da obra, será realizado pela Prefeitura Municipal de Novo Horizonte por meio do setor competente para este fim, mediante relatório fotográfico, laudos de laboratório e planilhas de medição, fazendo-se no termo de recebimento, referência expressa quanto a execução de acordo com o(s) contrato(s) projeto(s), leis e normas técnicas.

Novo Horizonte/SP, 12 de junho de 2025.

Lucilene Filadelfo de Andrade Martins
Engenheira Civil
CREA/SP: 5064040918
ART N° 2620250977427

Fabiano de Mello Belentani
Prefeito Municipal
RG: 24.683.455-9
CPF: 177.931.788-31